

COMMUNICATION EQUIPMENT

Publication number: JP10084448

Publication date: 1998-03-31

Inventor: OTSUKA KOICHIRO

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: **G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32; H04Q9/00; G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32; H04Q9/00; (IPC1-7): H04N1/00; G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32; H04Q9/00**

- European: H04N1/32K2

Application number: JP19960236574 19960906

Priority number(s): JP19960236574 19960906

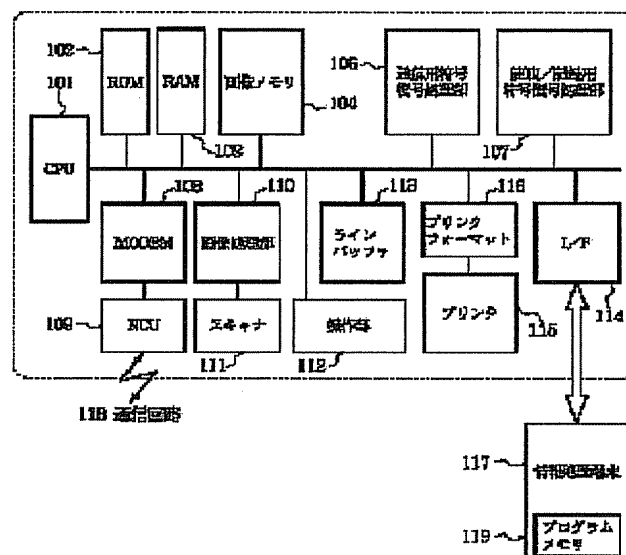
Also published as:

EP0828373 (A)
EP0828373 (A)
EP0828373 (B)

Report a data error he

Abstract of JP10084448

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the overall system, consisting of the communication equipment and an information processing terminal, to be in operation in matching with the specification of a delivered location by allowing the communication equipment to send information with respect to the specifications having provision for the delivered location set to the communication equipment to the information processing terminal, upon request from the information processing terminal. **SOLUTION:** A command of read data service is sent from an information processing terminal 117 to a facsimile equipment 100. The facsimile equipment sends information, denoting a setting value and a setting range of the facsimile equipment or the like, to the information processing terminal 117, via an interface 114 as parameter data of a predetermined format. The information processing terminal 117 generates a user data menu, based on the received information, and sends a command of read data service to obtain information of type setting, denoting the specifications of the facsimile equipment at the delivered location. Upon the receipt of the command, the facsimile equipment sends the type-setting information to the information processing terminal 117.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-84448

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月31日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 7		H 0 4 N 1/00	1 0 7 A
	1 0 6			1 0 6 C
G 0 6 F 13/00	3 5 4		G 0 6 F 13/00	3 5 4 D
H 0 4 M 11/00	3 0 1		H 0 4 M 11/00	3 0 1
H 0 4 N 1/32			H 0 4 N 1/32	Z

審査請求 未請求 請求項の数21 OL (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-236574

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月6日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 大塚 広一郎

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

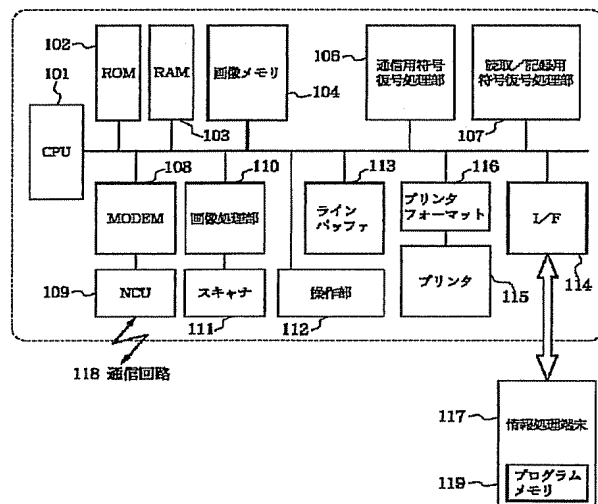
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

(54) 【発明の名称】 通信装置

(57) 【要約】

【課題】 通信装置及び前記通信装置をリモート操作可能な情報処理端末から成るシステムにおいて、通信装置単体だけでなくシステム全体がその仕向け地の仕様に合う動作を行えるようにする。

【解決手段】 情報処理端末から通信装置に対して装置に仕向け地の仕様に関する情報の転送要求を送信し、通信装置に前記転送要求に応答して装置の仕向け地の知ように関する情報を情報処理端末に送信する手段を設け、情報処理端末が通信装置から受信した使用に関する情報に基づいて、通信装置をリモート操作するための設定メニューの機能の設定を行えるようにする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報処理端末が接続可能で、かつ前記情報処理端末よりリモート操作可能な通信装置において、装置の仕向け地に対応した仕様に関する情報を格納した記憶手段と、前記情報処理端末からの前記情報の転送要求を受信する受信手段と、前記転送要求の受信に応答して、前記記憶手段から前記情報を読み出し、前記情報処理端末に送信する送信手段を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、複数の仕向け地の仕様に関する情報の中から所望の 1 つを選択する選択手段を有し、前記選択手段により選択された仕向け地の情報を前記記憶手段に格納することを特徴とする通信装置。

【請求項 3】 請求項 1 において、前記格納手段は、装置の設定値、設定範囲等に関する情報と前記仕様に関する情報を格納し、前記送信手段は、前記情報処理端末からの要求に応じて、前記装置の設定値、設定範囲等に関する情報を前記情報処理端末に送信し、その後前記情報処理端末からの要求に応答して、前記仕様に関する情報を送信することを特徴とする通信装置。

【請求項 4】 通信装置及び前記通信装置をリモート操作可能な情報処理端末から成るシステムにおいて、前記通信装置は、装置の仕向け地に対応した仕様に関する情報を格納した記憶手段と、前記情報処理端末からの前記情報の転送要求を受信する受信手段と、前記転送要求の受信に応答して、前記記憶手段から前記情報を読み出し、前記情報処理端末に送信する送信手段を有し、前記情報処理端末は、前記通信装置に対して、前記仕向け地の仕様に関する情報の転送要求を送信し、前記通信装置から前記仕向け地の情報を受信し、受信した前記情報に従って前記通信装置をリモート操作するための設定メニューの機能を設定し、前記設定したメニューにより前記通信装置をリモート操作するコンピュータプログラムを有することを特徴とするシステム。

【請求項 5】 請求項 4 において、前記通信装置は、複数の仕向け地の仕様に関する情報の中から所望の 1 つを選択する選択手段を有し、前記選択手段により選択された仕向け地の情報を前記記憶手段に格納することを特徴とするシステム。

【請求項 6】 請求項 4 において、前記通信装置の前記格納手段は、装置の設定値、設定範囲等に関する情報と前記仕様に関する情報を格納し、前記送信手段は、前記情報処理端末からの要求に応じて、前記装置の設定値、設定範囲等に関する情報を前記情報処理端末に送信し、その後前記情報処理端末からの要求に応答して、前記仕様に関する情報を送信することを特徴とするシステム。

【請求項 7】 請求項 4 において、前記情報処理端末

2

は、前記コンピュータプログラムの起動に応答して前記仕様に関する情報の転送要求を送信することを特徴とするシステム。

【請求項 8】 通信装置の仕向け地の仕様に関する情報の転送要求を送信させる手段と、前記通信装置から受信した前記仕様に関する情報に従って、前記通信装置をリモート操作するための設定メニューの機能を設定する手段と、前記設定したメニューにより前記通信装置をリモート操作する処理を実行する手段を有する情報処理端末により実行可能なコンピュータプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 9】 請求項 8 において、前記通信装置に対して前記通信装置の設定値、設定範囲等の情報を要求する手段と、前記通信装置からの前記設定値、設定範囲等の情報に基づいて、前記通信装置をリモート操作するための前記設定メニューを作成する手段とを有し、前記設定メニューの作成後に、前記仕様情報の転送要求を送信する前記コンピュータプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 10】 請求項 9 において、前記コンピュータプログラムの起動に応答して、前記設定値、設定範囲等の情報を要求する前記コンピュータプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 11】 通信装置及び前記通信装置をリモート操作可能な情報処理端末から成るシステムにおける通信方法において、

前記情報処理端末は、前記通信装置に対して、前記通信装置に設定されている仕向け地の仕様に関する情報の転送要求を送信し、

前記通信装置は、前記情報処理端末からの前記情報の転送要求を受信する受信手段と、前記転送要求の受信に応答して記憶手段から装置の仕向け地に対応した仕様に関する情報を読み出し、前記情報処理端末に送信し、前記情報処理端末は、前記通信装置から前記仕向け地の情報を受信し、受信した前記情報に従って前記通信装置をリモート操作するための設定メニューの機能を設定し、前記設定したメニューにより前記通信装置をリモート操作することを特徴とする通信方法。

【請求項 12】 請求項 11 において、前記通信装置は、複数の仕向け地の仕様に関する情報の中から所望の 1 つを選択し、選択した仕向け地の情報を前記記憶手段に格納することを特徴とする通信方法。

【請求項 13】 請求項 11 において、前記通信装置は、装置の設定値、設定範囲等に関する情報と前記仕様に関する情報を格納し、前記情報処理端末は、前記通信装置に対して前記通信装置の設定値、設定範囲等の情報を要求し、前記通信装置は、前記情報処理端末からの要求に応じ

て、前記装置の設定値、設定範囲等に関する情報を前記情報処理端末に送信し、

前記情報処理端末は、前記通信装置からの前記設定値、設定範囲等の情報に基づいて、前記通信装置をリモート操作するための前記設定メニューを作成し、前記設定メニューの作成後に、前記仕様情報の転送要求を送信するその後前記情報処理端末からの要求に応答して、前記仕様に関する情報を送信することを特徴とする通信方法。

【請求項 14】 請求項 11において、前記情報処理端末は、コンピュータプログラムの起動に応答して前記仕様に関する情報の転送要求を送信することを特徴とする通信方法。

【請求項 15】 情報処理端末からリモート操作可能な通信装置において、装置の設定に関する情報を格納した記憶手段と、前記情報処理端末からの前記設定に関する情報の転送要求を受信する受信手段と、前記転送要求に応答して、前記記憶手段の設定に関する情報を前記情報処理端末に送信する送信手段と、前記情報処理端末から装置の設定変更の指示と変更する設定情報を受信する手段と、前記情報処理端末からの変更する設定情報が装置の仕向け地の仕様に合致するか否かを判定し、その判定結果に従って装置の設定の変更を行う手段を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 16】 請求項 15において、前記変更する設定情報が前記仕様に合致しない場合、前記情報処理端末に設定変更できないことを通知する手段を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 17】 請求項 15において、前記変更する設定情報に従って装置の設定を変更した場合、前記情報処理端末に設定変更を実行したことを通知する手段を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 18】 通信装置及び前記通信装置をリモート操作可能な情報処理端末から成るシステムにおける通信方法において、前記情報処理端末は、前記通信装置に対して前記通信装置の設定に関する情報の転送要求を送信し、前記通信装置は、前記転送要求に応答して、記憶手段に格納されている装置の設定に関する情報を読み出し、読み出した前記設定に関する情報を前記情報処理端末に送信し、前記情報処理端末は、前記設定に関する情報に従って、前記通信装置の設定の変更を前記通信装置に指示し、かつ前記通信装置に変更する設定情報を送信し、前記通信装置は、前記情報処理端末から装置の設定変更の指示と変更する設定情報を受信すると、前記情報処理端末からの変更する設定情報が装置の仕向け地の仕様に合致するか否かを判定し、その判定結果に従って装置の設定の変更を行うことを特徴とする通信方法。

【請求項 19】 請求項 18において、前記通信装置は、前記変更する設定情報が前記仕様に合致しない場合、前記情報処理端末に設定変更できないことを通知することを特徴とする通信方法。

【請求項 20】 請求項 18において、前記通信装置は、前記変更する設定情報に従って装置の設定を変更した場合、前記情報処理端末に設定変更を実行したことを通知することを特徴とする通信方法。

【請求項 21】 請求項 19において、前記情報処理端末は、前記通信装置からの通知に従って、設定の変更が実行されなかったことを表示することを特徴とする通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理端末と接続可能な通信装置、及び通信装置と情報処理端末から成るシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の装置として情報処理端末（コンピュータ等）と接続可能なファクシミリ装置が知られている。このようなファクシミリ装置では、情報処理端末からのリモート操作が可能である。例えば、ファクシミリ装置に設けられている自動発呼機能を情報処理端末が利用することができる。この場合、情報処理端末は、ファクシミリ装置に対して、発呼要求と発呼する相手先の情報を出力し、ファクシミリ装置がこの発呼要求を受け付けるとファクシミリ装置の自動発呼機能により自動発呼が行われる。

【0003】ところで、各国では、自動発呼に関して夫々の国の事情に合った独自の規格（リダイヤルの間隔やリダイヤルを行う条件等が国毎に異なっている）を定めている。ファクシミリ装置の自動発呼機能も夫々の国の規格を満足するように設計されており、ファクシミリ装置が、スタンドアロンの装置として動作する場合には、その装置の仕向け地の規格に沿って動作するように設計されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、情報処理端末からのリモート操作による発呼要求に対しては、その発呼要求に応答して動作する。このため、情報処理端末の発呼要求が、その仕向け地の規格に合わない場合であってもその要求どおりに動作してしまい、結果として規格を無視した自動発呼動作が行われてしまうという問題がある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明では、通信装置に情報処理端末からの要求に応答して、通信装置に設定されている仕向け地に対応した仕様に関する情報を情報処理端末に送信する手段を設け、情報処理端末がその仕様に関する情報に基づいて、通信装置をリモート操作する

ための設定メニューの機能の設定を行うことを可能とし、それによって、通信装置と情報処理端末のシステム全体がその仕向け地の仕様に合うように動作するようにしたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。尚、以下の実施の形態では、ファクシミリ装置と情報処理端末（コンピュータ等）から成るシステムを例に説明する。

【0007】図1は、本実施の形態のシステムの構成を示したブロック図である。

【0008】CPU101は、ファクシミリ装置のシステム制御部で、ファクシミリ装置全体の制御を行うものであり、マイクロコンピュータ等より構成されている。

【0009】ROM102は、CPU101の制御プログラムを格納するものであり、RAM103は、SRAM等より構成されており、プログラム制御変数等を格納するためのものである。又、オペレータが登録した設定値やファクシミリ装置の管理データ等や各種ワーク用バッファもRAMに格納されるものである。

【0010】画像メモリ104は、DRAM等で構成されており、画像データを格納するためのものである。

【0011】通信用符号復号処理部（通信用コーデック）106は、送信／受信画像データの符号化／復号化を行うものであり、ファクシミリ通信時に用いられる。又、読取記録用符号復号処理部（読取記録用コーデック）107は、読取られた画像データ／記録する画像データの符号化／復号化を行うものである。

【0012】MODEM（変復調装置）108は、ファクシミリ通信の送受信信号の変復調を行うものである。

【0013】NCU（網制御装置）109は、自動ダイヤル機能を有するものであり、CPU101からのダイヤルデータに従って選択信号（ダイヤルパルス又はトーンダイヤル信号）を通信回線118に送出し、通信回線118からの呼び出し信号の検出及び通信回線118の捕捉／開放等の回線制御動作を行う。

*

- ・リダイヤル回数、リダイヤル間隔（各国によって設定範囲が異なる）
- ・ユーザTEL No.（ハンガリー、スベロニアでは禁止）
- ・ユーザ略称（スベロニアでは禁止）
- ・電話回線タイプ（デンマーク、ノルウェー、スウェーデンでは禁止）
- ・送信／受信結果レポート（ドイツではオフの選択を禁止）
- ・通信管理レポート（ドイツでは自動出力を禁止）
- ・中間ポーズ（スウェーデンでは禁止）
- ・連続ポーズ（イギリス、スウェーデン、香港では禁止）
- ・ラストポーズ（スイス、スウェーデンでは禁止）
- ・誤ダイヤルチェック（フランス2回）

【0021】以上の様に、各国毎にユーザーデータのメニューや設定範囲を帰る必要があり、現在、電源が230V（ヨーロッパ等の地域）の国向けのファクシミリ装置では、1つのハードウェアとROMで以下の26ヶ国

*【0014】スキャナ111は、密着型イメージセンサ、原稿搬送機構等により構成され、原稿画像を光学的に読みとって電氣的な画像データに変換するものである。スキャナ111により読取られた画像データは、画像処理部110によりシェーディング補正等の画像補正処理が行われ、高精細な画像データとして出力される。

【0015】操作部112は、キーボード等で構成され、オペレータが各種の入力操作を行うためのものである。

【0016】ラインバッファ113は、画像データの転送制御を行う場合に使用するラインバッファメモリである。

【0017】コンピュータインターフェース（I/F）114は、ファクシミリ装置と情報処理端末117を接続するためのインターフェースであり、本例では、双方向パラレルインターフェース（IEEE 1284準拠の双方向パラレルインターフェース）を用いるものとする。又、情報処理端末117には、ファクシミリ装置をリモート操作しインターフェース114を介してデータの転送を行うためのアプリケーションソフトウェアがインストールされているものとする。

【0018】プリンタ115は、受信画像、読取画像、情報処理端末からの画像データ、情報処理端末からのファイルデータ等を記録紙上に記録するためのものであり、レーザービームプリンタやインクジェットプリンタ等により構成されるものである。プリンタフォーマット116は、情報処理端末117からのファイルデータのプリントを行う際に、ファイルデータのプリンタ記述言語を解析し、画像データに変換するものである。

【0019】又、119は、情報処理端末117により実行されるアプリケーションソフトウェアのコンピュータプログラムを格納したプログラムメモリである。

【0020】ファクシミリ装置には、装置の種々の動作パラメータの登録内容や通信に関してその仕向け地（各国）毎に制限（PTT規格）がある。このPTT規格は、以下の通りである。

・リダイヤル回数、リダイヤル間隔（各国によって設定範囲が異なる）

・ユーザTEL No.（ハンガリー、スベロニアでは禁止）

・ユーザ略称（スベロニアでは禁止）

・電話回線タイプ（デンマーク、ノルウェー、スウェーデンでは禁止）

・送信／受信結果レポート（ドイツではオフの選択を禁止）

・通信管理レポート（ドイツでは自動出力を禁止）

・中間ポーズ（スウェーデンでは禁止）

・連続ポーズ（イギリス、スウェーデン、香港では禁止）

・ラストポーズ（スイス、スウェーデンでは禁止）

*

に対して対応している。その26ヶ国の切り替えは、操作部112のサービスソフトスイッチのタイプ設定を切り替えることにより変更できるようになっている。

・イギリス

・オーストリア

- ・ベルギー
- ・チェコスロバキア
- ・フィンランド
- ・ドイツ
- ・スベロニア
- ・アイルランド
- ・スウェーデン
- ・スペイン
- ・ヨーロッパ（その他の地域）
- ・オーストラリア
- ・マレーシア
- ・香港
- ・スイス
- ・デンマーク
- ・フランス
- ・オランダ
- ・ハンガリー
- ・イタリア
- ・ノルウエー
- ・ポルトガル
- ・シンガポール
- ・ニュージーランド
- ・中国
- ・南アフリカ

【0022】ファクシミリ装置単体では、全世界の230V地域のPTT規格に対応させるために、ROMに26種類のデフォルトテーブルを用意しておき、サービスソフトスイッチのタイプ設定を切り替えることによりデフォルトテーブルを選択するように構成されており、これによりPTT規格に対応させている。

【0023】情報処理端末とファクシミリ装置から成るシステム全体で見たときにも、PTT規格に対応させることが必要である。そこで、本例では、情報処理端末がファクシミリ装置をリモート操作するためのアプリケーションソフトウェアに上述のファクシミリ装置と同様のユーザーデータ登録用のメニューを設けている。

【0024】情報処理端末117からファクシミリ装置のユーザーデータの登録を行う場合、情報処理端末117に表示されるユーザーデータ登録メニューや設定範囲は、ファクシミリ装置のユーザーデータ登録メニューと同一であるかもしくはそれに準じている必要がある。例えば、ハンガリー向けでは、ユーザーTEL No. は、ファクシミリ装置のユーザーデータ登録メニューに現れないので、情報処理端末117のアプリケーションソフトウェアのユーザーデータ登録メニューからもユーザーTEL No. のメニューが現れないようにする。

【0025】又、ドイツ向けでは、ファクシミリ装置のリダイヤル回数の設定範囲は1～3回である。情報処理端末117のアプリケーションソフトウェアは、相手先の電話番号のアドレス帳の機能を備えており、情報処理端末117からファクシミリ装置に発呼指示を行ってファクシミリ装置に発呼を行わせる場合、情報処理端末117からファクシミリ装置に対する発呼指示のリダイヤル回数の設定も1～3回でなければならない。

【0026】そこで、本例では、情報処理端末117のアプリケーションソフトウェアが、ファクシミリ装置から仕向け地の仕様を示すタイプ設定のための情報を受信し、この受信したタイプ設定のための情報に従って、ファクシミリ装置をリモート操作するためのユーザーデータの登録メニューを自動的に変更するようにする。これによって、情報処理端末117のアプリケーションソフトウェアもその仕向け地のPTT規格に対応するように

したものである。

【0027】図2は、情報処理端末117のアプリケーションソフトウェアを立ち上げたときのシステムの動作を示したフローチャートである。

【0028】まず、情報処理端末117のアプリケーションソフトウェアが起動されると、情報処理端末117からファクシミリ装置に対してファクシミリ装置の設定値、設定範囲等の情報を得るためのリードデータサービスのコマンドが送られる(S201)。ファクシミリ装置は、このリードデータサービスのコマンドを受信すると、ファクシミリ装置の設定値、設定範囲等の情報を予め定められたフォーマットのパラメータデータとしてインターフェース114を介して情報処理端末117に送信する(S202)。情報処理端末117は、この設定値、設定範囲等の情報(パラメータデータ)を受信すると、受信した情報を基にユーザーデータメニューを作成し、続いて、ファクシミリ装置の仕向け地の仕様を示すタイプ設定の情報(TYPE設定情報)を得るためのリードデータサービスのコマンドを送る。ファクシミリ装置は、このリードデータサービスのコマンドを受信すると、TYPE設定情報を情報処理端末117に送信する(S202)。

【0029】情報処理端末117は、受信したTYPE設定情報を識別する(S203)。そして、そのTYPE設定情報がスウェーデンなら情報処理端末117からファクシミリ装置に発呼指示する際にポーズを使用できないようにし(S204)、イギリス、香港なら情報処理端末117から発呼指示する際に連続ポーズを使用できないようにし(S205)、スイスなら情報処理端末117から発呼指示する際にラストポーズ(電話番号の最後にポーズ期間を設ける)を使用できないようにし

(S206)、フランスなら情報処理端末117から発呼指示する際に誤ダイヤルが2回検出された場合にはその宛先に発呼できないように設定し(S207)、このようにTYPE設定情報の国に対応してユーザーデータの登録のメニューの設定を行う。

【0030】図3は、上述したシステムのファクシミリ装置のCPU101により実行される制御動作を示したフローチャートであり、又、図4は、情報処理端末117により実行されるアプリケーションソフトウェアにおけるユーザーデータ登録メニューの設定のための処理を示したフローチャートである。

【0031】図3において、ファクシミリ装置のCPU101は、インターフェース114を介して情報処理端末117から設定値、設定範囲等の情報を要求するリードデータサービスのコマンドを受信すると(S221)、EEPROM(又はバックアップされたRAM)に格納された装置に設定値、設定範囲の情報を読み出し、読み出した設定情報を予め定められたフォーマットのパラメータデータとしてインターフェース114を介

して情報処理端末117に送信する(S222)。そして、情報処理端末117からのTYPE設定情報のリードデータサービスのコマンドの受信を待ち、TYPE設定情報のリードデータサービスのコマンドを情報処理端末117から受信すると(S223)、EEPROMに格納されている装置が設定されている仕向け地の仕様を示すTYPE設定情報を読み出し、インターフェース114を介して情報処理端末117に送信する。

【0032】尚、ファクシミリ装置は、情報処理端末117から他のコマンドを受信した場合には、その受信したコマンドが受付可能か否かを判定し、受付可能であれば、そのコマンドに対応した動作を実行する。

【0033】図4において、情報処理端末117は、上述のアプリケーションソフトウェアの起動にตอบสนองして、インターフェースを介してファクシミリ装置の設定値、設定範囲等の情報を得るためのリードデータサービスのコマンドを送信する(S211)。そして、ファクシミリ装置からの設定値、設定範囲等のパラメータデータの受信を待ち、そのパラメータデータを受信すると、受信したパラメータデータに基づいてファクシミリ装置のリモート操作用のユーザーデータメニューの画面を作成する(S212)。ユーザーデータメニューを作成すると、ファクシミリ装置のTYPE設定情報を得るためのリードデータサービスのコマンドをインターフェースを介してファクシミリ装置に送信し(S213)、ファクシミリ装置からのTYPE設定情報の受信を待つ。TYPE設定情報を受信すると(S214)、受信したTYPE設定情報を識別する(S215)。その識別に基づくユーザーデータメニューの設定の処理(S216~S219)は、上述した図2のフローチャートの説明(S204~S207)と同じであるので、ここでは説明を省略する。

【0034】又、本実施の形態のシステムでは、情報処理端末117からファクシミリ装置の設定を行うことができる。以下、情報処理端末117からファクシミリ装置の設定を行う場合について説明する。

【0035】図5は、情報処理端末117からファクシミリ装置の設定を行う場合のシステムの動作を示したフローチャートである。

【0036】図5において、まず情報処理端末117は、現在のファクシミリ装置の設定値、設定範囲等を示す情報を得るために設定値、設定範囲等の情報のリードデータサービスのコマンドをインターフェースを介してファクシミリ装置に送信する(S301)。ファクシミリ装置は、このリードデータサービスのコマンドを受信すると、EEPROM(又はバックアップされたRAM)から設定値、設定範囲等を示す情報を読み出し、予め定められたフォーマットのパラメータデータとしてインターフェースを介して情報処理端末117に送信する。情報処理端末117は、このパラメータデータを受

信すると、受信したパラメータデータを基にファクシミリ装置の設定を行うためのユーザー登録のメニューを作成する(S302)。続いて、情報処理端末117の操作者は、情報処理端末の表示画面を見ながらキーボード(又はポインティングデバイス)を操作してファクシミリ装置の制設定を行うための登録操作を行う。こうして操作者による設定登録の操作が終了すると(S303)、情報処理端末117は、操作者による設定実行の操作にตอบสนองして、ファクシミリ装置に登録操作した設定値を実際に設定するためにファクシミリ装置に対してライトデータサービスのコマンドと、登録操作した設定値、設定範囲等の情報(パラメータデータ)を送信する(S304)。ファクシミリ装置は、このライトデータサービスのコマンドを受信すると、続いて受信した設定のためのパラメータデータがファクシミリ装置に設定されている仕向け地のPTT規格に合致するものか否かをチェックし(S305)、情報処理端末117から受信した設定のためのパラメータデータがPTT規格に合致していれば、受信したパラメータに装置の設定を変更し、情報処理端末117に設定の変更が正常に実行されたことを通知し、情報処理端末117はこの通知にตอบสนองして設定変更の正常終了を表示する(S306)。又、受信した設定のためのパラメータがPTT規格の合致していなければ、情報処理端末117に対して設定のためのパラメータがPTT規格に合致していないことを通知し、ファクシミリ装置の設定は変更しない。情報処理端末117は、ファクシミリ装置からのPTT規格に合致していない旨の通知を受信すると、設定変更が正常に終了しなかったこと、及び設定パラメータの変更を操作者に促すメッセージを表示する(S307)。

【0037】以上の処理により、情報処理端末117の操作者がファクシミリ装置の設定を変更する場合にも、PTT規格に合致しない設定に変更されることが防止できる。

【0038】図6は、上述した情報処理端末117からファクシミリ装置の設定を行う場合の情報処理端末117により実行されるアプリケーションソフトウェアの処理を示したフローチャートであり、図7は、ファクシミリ装置のCPU101により実行される制御動作を示したフローチャートである。

【0039】図6において、情報処理端末のアプリケーションソフトウェアは、操作者の操作に応じて、ファクシミリ装置の設定値、設定範囲等の情報を得るためのリードデータサービスのコマンドをインターフェースを介してファクシミリ装置に送信する(S311)。そして、ファクシミリ装置からの設定値、設定範囲等の情報(パラメータデータ)の受信を待ち(S312)、パラメータデータを受信すると、受信したパラメータデータに基づいて、ファクシミリ装置の設定のためのユーザーデータ登録メニューの画面を作成し表示する(S31

3)。操作者は、表示されたユーザーデータ登録メニューの画面を見ながら、キーボード（又はポインティングデバイス）により設定変更のための操作を行う（S314）。情報処理端末117は、設定変更の登録操作に従って、ファクシミリ装置の設定変更のためのパラメータデータを作成し、操作者による設定変更の実効命令の入力に応答して、ファクシミリ装置に対してライトデータサービスのコマンドと作成した設定変更のためのパラメータデータを送信する（S315）。そして、ファクシミリ装置からの実行結果通知の受信を待ち（S316）、設定変更が正常に終了した場合には、ファクシミリ装置による設定変更が正常に終了したことを示すメッセージを表示する（S317）。又、ファクシミリ装置により設定変更が正常に終了しなかった場合には、設定変更が正常に終了しなかったこと、及び設定パラメータの変更を促すメッセージを表示する（S318）。

【0040】又、図7において、ファクシミリ装置のCPU101は、情報処理端末117から装置の設定値、設定範囲等の情報を要求するリードデータサービスのコマンドを受信すると（S321）、EEPROMから設定値、設定範囲等の情報を読み出し、予め定められたフォーマットのパラメータデータとしてインターフェースを介して情報処理端末117に送信する（S322）。そして、情報処理端末117からのライトデータサービスのコマンドと設定変更のためのパラメータデータの受信を待ち（S323）、情報処理端末117からライトデータサービスのコマンドと設定変更のためのパラメータデータを受信すると、受信したパラメータデータが装置に設定されている仕向け地の仕様（PTT規格）に合致するか否かをチェックする（S324）。受信したパラメータデータがPTT規格に合致する場合には、受信したパラメータデータにしたがって装置の設定を変更し、EEPROMの内容を書き換え、情報処理端末117に設定変更が正常に終了したことを通知する（S325）。又、受信したパラメータデータがPTT規格に合致していなければ、設定の変更が実行されないこと及びパラメータデータがPTT規格に合致していないことを情報処理端末に通知する（S326）。

【0041】次に、上述した例における情報処理端末117とファクシミリ装置間のコマンド通信について詳細に説明する。

【0042】図8は、ライトデータサービスの通信シーケンスを示したコマンドフローである。

【0043】このライトデータのサービスは、情報処理端末が転送するデータを情報処理端末により指定されたファクシミリ装置の指定のメモリエリアに書き込むサービスである。このライトデータサービスは、書き込み指示コマンド、メモリ状態紹介コマンド及びデータ転送指示コマンドによって実行される。

【0044】（1）まず、情報処理端末からファクシ

ミリ装置に対して書き込み指示コマンドを送信する。このコマンドは、情報処理端末がファクシミリ装置に対して書き込みデータを転送することを通知するもので、書き込みデータは、本コマンドの後情報処理端末からファクシミリ装置に転送される。図9は、書き込み指示コマンドのCDBのフォーマットを示した図である。

【0045】そして、書き込み指示コマンドには、指定パラメータが含まれており、図10は、その指定パラメータのフォーマットを示した図である。指定パラメータの詳細は以下の通りである。

【0046】〔データ種別〕書き込まれるデータの種別を指定する。

【0047】〔開始アドレス〕データを書き込む開始アドレスを指定する。本パラメータは、データ種別で「バイナリ」が指定されている場合にのみ有効である。

【0048】〔ライトデータ長〕書き込まれるデータの長さを指定する。本パラメータは、データ種別で「バイナリ」が指定されている場合にのみ有効である。

【0049】ファクシミリ装置は、書き込み指示コマンドを受信するとレスポンスを返す。

【0050】（2）次に、情報処理端末は、メモリ状態照会コマンドを送信する。

【0051】図11は、メモリ状態照会コマンドのCDBのフォーマットを示した図である。本コマンドは、情報処理端末がデータ転送指示コマンドを発行する前に、メモリの状態をファクシミリ装置に問い合わせるためのコマンドである。CDBのLUNを4とし、ライトデータサービスでの“Partition”フィールドにFIFO領域（00h）を指定する。

【0052】ファクシミリ装置は、メモリ状態照会コマンドを受信すると、受信パラメータとレスポンスを返す。図12は、メモリ状態照会コマンドの受信パラメータのフォーマットを示した図である。受信パラメータの詳細は、以下の通りである。

【0053】〔Totalサイズ〕指定されたメモリ領域に割り当てられているメモリの総容量（バイト数）がバイナリデータで返される。

【0054】〔Freeサイズ〕指定されたメモリ領域の中で、本コマンドを受けた時点であいているメモリの合計容量（バイト数）がバイナリデータで返される。

【0055】（3）そして、情報処理端末は、ファクシミリ装置における許容ブロックサイズに問題が無いと判断すると、ファクシミリ装置にデータ転送指示コマンドを送信する。このデータ転送指示コマンドは、情報処理端末がデータを転送するためのコマンドであり、図13は、データ転送指示コマンドのCDBのフォーマットを示した図である。

【0056】情報処理端末は、データ転送指示コマンドを1回送信すると、それに引き続いてCDBの“Data Length”フィールドで指定したバイト数のデ

ータをファクシミリ装置に転送する。

【0057】CDBの“Data Length”フィールドで指定したバイト数のデータ単位をブロックといい、その長さをブロック長という。ブロック長は、2バイトから64K-2バイトまでの任意の偶数長を指定することができる。

*

有効データ長が奇数の場合、Data Length=有効データ長+1

有効データ長が偶数の場合、Data Length=有効データ長+2

又、転送データの最終ブロック転送時はDEフラグを1にする。

【0060】もし、本コマンドを受けた時点において、CDB内の“Data Length”フィールドで指定されたブロックサイズのデータをファクシミリ装置が受けられない場合、レスポンスでNGを返し、ライトデータサービスを強制終了する。又、この場合、センスデータとして「指定ブロック長が不適」を返す。

【0061】又、データ転送指示コマンドには、指定パラメータが含まれており、図14は、この指定パラメータのフォーマットを示した図である。指定パラメータの詳細は、以下の通りである。

【0062】〔データ〕書き込み指示コマンドで指定されたデータ種別によるデータがセットされる。

【0063】〔データ又はダミー〕有効データ長が偶数の場合はダミーを1バイトと付加する。

【0064】以上のライトデータサービスの通信シーケンスを用いて情報処理端末からファクシミリ装置の設定を行う。

【0065】次に、リードデータサービスの情報処理端末とファクシミリ装置間の通信シーケンスについて詳細に説明する。

【0066】図15は、リードデータサービスの通信シーケンスを示した図である。このリードデータサービスは、情報処理端末が要求するファクシミリ装置内のデータを、ファクシミリ装置から情報処理端末に転送するものである。このサービスは、読み出し指示コマンド、データ転送要求コマンドによって実行される。

【0067】(1) まず情報処理端末は、ファクシミリ装置に読み出し指示コマンドを送信する。図16は、読み出し指示コマンドのCDBのフォーマットを示した図であり、この読み出し指示コマンドは、情報処理端末がファクシミリ装置内のデータを指定し、そのデータを転送するように要求するものである。読み出しデータは、この読み出し指示コマンドの後に送信されるデータ転送要求コマンドに回答してファクシミリ装置から情報処理端末に転送される。

【0068】図17は、読み出し指示コマンドに含まれている指定パラメータのフォーマットを示した図であり、指定パラメータの詳細は以下の通りである。

【0069】〔データ種別〕読み出されるデータの種別を設定する。

*【0058】又、“有効データ長”フィールドには、書き込みデータの有効な長さを指定する。有効データ長は、バイナリで与え、設定可能な長さは1バイトから64K-3バイトまでである。“Data Length”と“有効データ長”の関係は以下の通りである。

【0059】

Length=有効データ長+1

Length=有効データ長+2

【0070】〔データ〕情報処理端末とファクシミリ装置間の通信コマンドの体系に準じたデータがセットされる。

【0071】〔開始アドレス〕データを読み出す開始アドレスを指定する。

【0072】〔リードデータ長〕読み出されるデータの長さを示す。

【0073】ファクシミリ装置は、上述の読み出し指示コマンドを受信するとレスポンスを返す。

【0074】(2) 情報処理端末は、ファクシミリ装置からのレスポンスを受信すると、データ転送要求コマンドをファクシミリ装置に送信する。図18は、データ転送要求コマンドのCDBのフォーマットを示した図であり、情報処理端末は、ファクシミリ装置がこのコマンドを受けて転送するデータの1コマンド毎の最大長を、CDBの“Data Length”フィールドで指定する。尚、CDBの“Data Length”フィールドで指定されたバイト数のデータ単位をブロックといい、その長さをブロック長という。

【0075】ファクシミリ装置は、このデータ転送要求コマンドに回答して、受信パラメータとレスポンスを送信する。図19は、受信パラメータのフォーマットを示した図であり、受信パラメータの詳細は以下の通りである。

【0076】〔DE〕転送データの最終ブロック転送時はDEフラグを“1”にする。

【0077】〔有効データ長〕有効なデータ長がバイナリで設定される。

【0078】〔Parameter Length〕

“Parameter Length”フィールドに続く受信パラメータ長がバイナリで設定される。

【0079】Parameter Lengthは、2バイトから64K-8バイトまでの偶数長が設定される。

【0080】〔データ〕読み出し指示コマンドで指定されたデータ種別によるデータがセットされる。

【0081】〔データ又はダミー〕有効データ長が偶数の場合は、ダミーを1バイト付加する。

【0082】以上のリードデータサービスの通信シーケンスを用いて上述の情報処理端末からファクシミリ装置の設定値、設定範囲等の情報を要求して、ファクシミリ装置から情報処理単滅に転送させる。

【0083】以上の様に、本実施の形態のシステムによれば、ファクシミリ装置単体だけでなく、システム全体もその仕向け地のP T T規格に対応することが可能となる。

【0084】又、本発明は、上述した実施の形態に限らず種々の変形が可能である。

【0085】

【発明の効果】以上の様に、本発明によれば、通信装置に情報処理端末からの要求に応答して、通信装置に設定されている仕向け地に対応した仕様に関する情報を情報処理端末に送信するので、情報処理端末がその仕様に関する情報に基づいて、通信装置をリモート操作するための設定メニューの機能の設定を行うことを可能となり、それによって、通信装置と情報処理端末のシステム全体としてもその仕向け地の仕様に合うように動作することができる。

【0086】又、情報処理端末において、通信装置をリモート操作するためのコンピュータソフトウェアを起動されたときに通信装置に対して前記仕様に関する情報の転送を自動的に要求するので、情報処理端末の操作者の操作を簡単にすることができる。

【0087】又、情報処理端末の操作者による通信装置の仕向け地の仕様に合わないリモート操作を防止することができる。

【0088】又、情報処理端末から通信装置の設定をリモートで変更する場合に、通信装置の仕向け地の知ように合わなくなってしまうような設定変更を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のシステムの構成を示したブロック図である。

【図2】ファクシミリ装置から情報処理端末に仕向け地のT Y P E情報を通知する場合のシステムの動作を示したフローチャートである。

【図3】図2のシステム動作における情報処理端末のアプリケーションソフトウェアの処理を示したフローチャートである。

【図4】図2のシステムの動作におけるファクシミリ装置のC P Uの制御動作を示したフローチャートである。

【図5】情報処理端末からファクシミリ装置の設定を行う場合のシステムの動作を示したフローチャートである。

【図6】図5のシステムの動作における情報処理端末のアプリケーションソフトウェアの処理を示したフローチャートである。

【図7】図5のシステムの動作におけるファクシミリ装

置のC P Uの制御動作を示したフローチャートである。

【図8】ライトデータサービスの通信シーケンスを示した図である。

【図9】書き込み指示コマンドのフォーマットを示した図である。

【図10】書き込み指示コマンドの指定パラメータのフォーマットを示した図である。

【図11】メモリ状態照会コマンドのフォーマットを示した図である。

10 【図12】メモリ状態照会コマンドの受信パラメータのフォーマットを示した図である。

【図13】データ転送指示コマンドのフォーマットを示した図である。

【図14】データ転送指示コマンドの指定パラメータのフォーマットを示した図である。

【図15】リードデータサービスの通信シーケンスを示した図である。

【図16】読み出し指示コマンドのフォーマットを示した図である。

20 【図17】読み出し指示コマンドの指定パラメータのフォーマットを示した図である。

【図18】データ転送要求コマンドのフォーマットを示した図である。

【図19】データ転送要求コマンドの受信パラメータのフォーマットを示した図である。

【符号の説明】

101 CPU

102 ROM

103 RAM

30 104 画像メモリ

106 通信用符号復号処理部

107 読取記録用符号復号処理部

108 MODEM

109 NCU

110 画像処理部

111 スキャナ

112 操作部

113 ラインバッファ

114 I/F

40 115 プリンタ

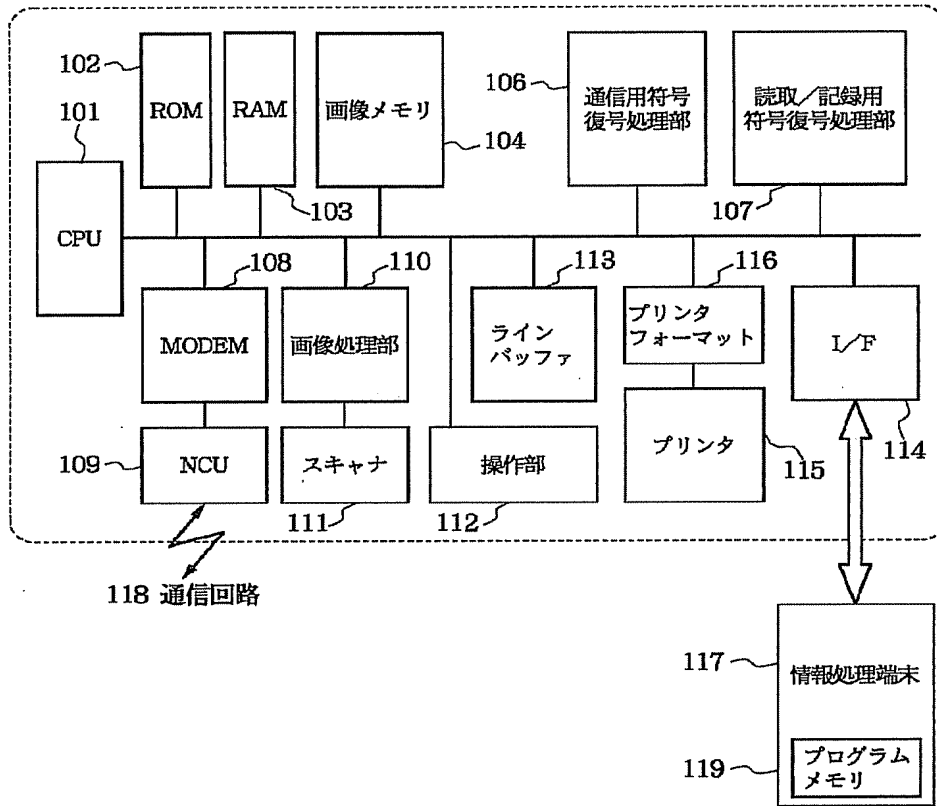
116 プリンタフォーマッタ

117 情報処理端末

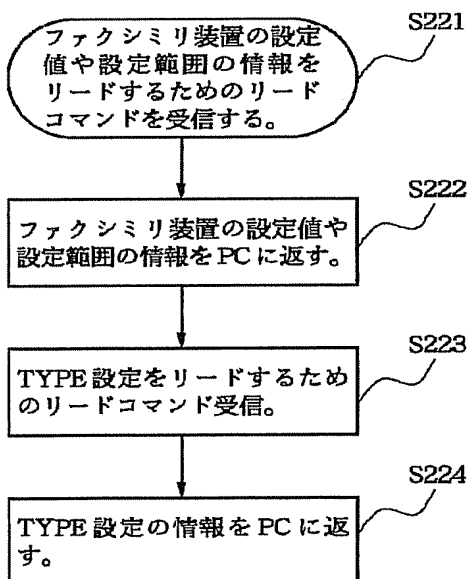
118 通信回線

119 プログラムメモリ

【図1】



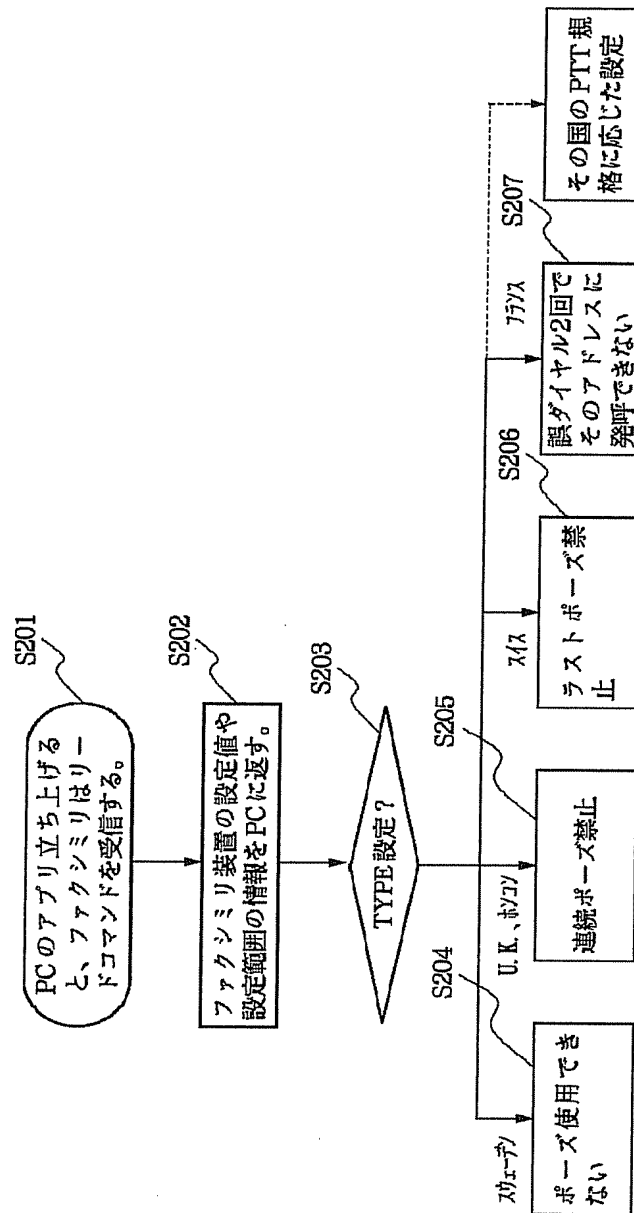
【図3】



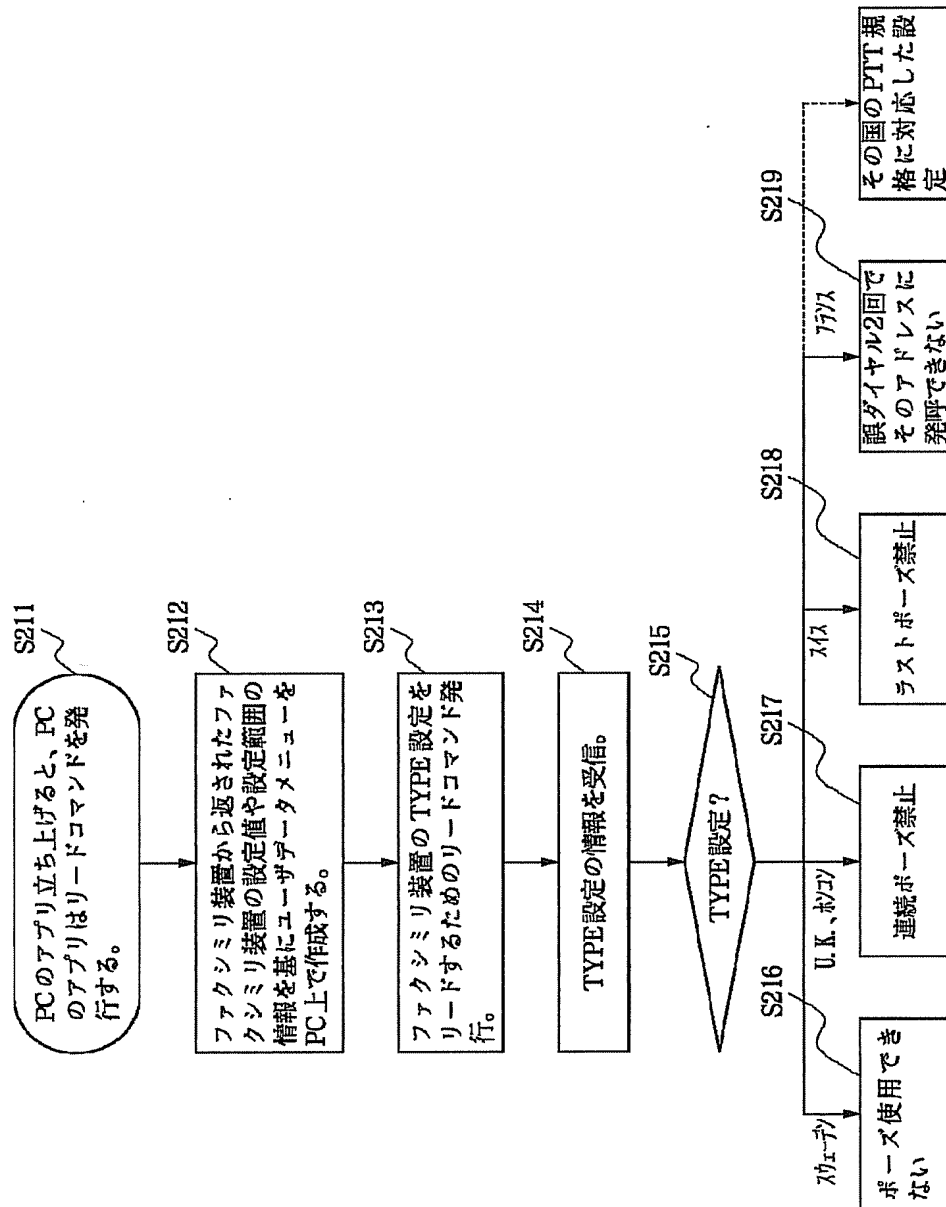
【図9】

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Operation Code = E4 h							
1	LUN = 4			0	0	0	0	0
2	Command Version							
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Parameter Length = 16 (byte)							
8								
9	0	0	0	0	0	0	Flag	Link

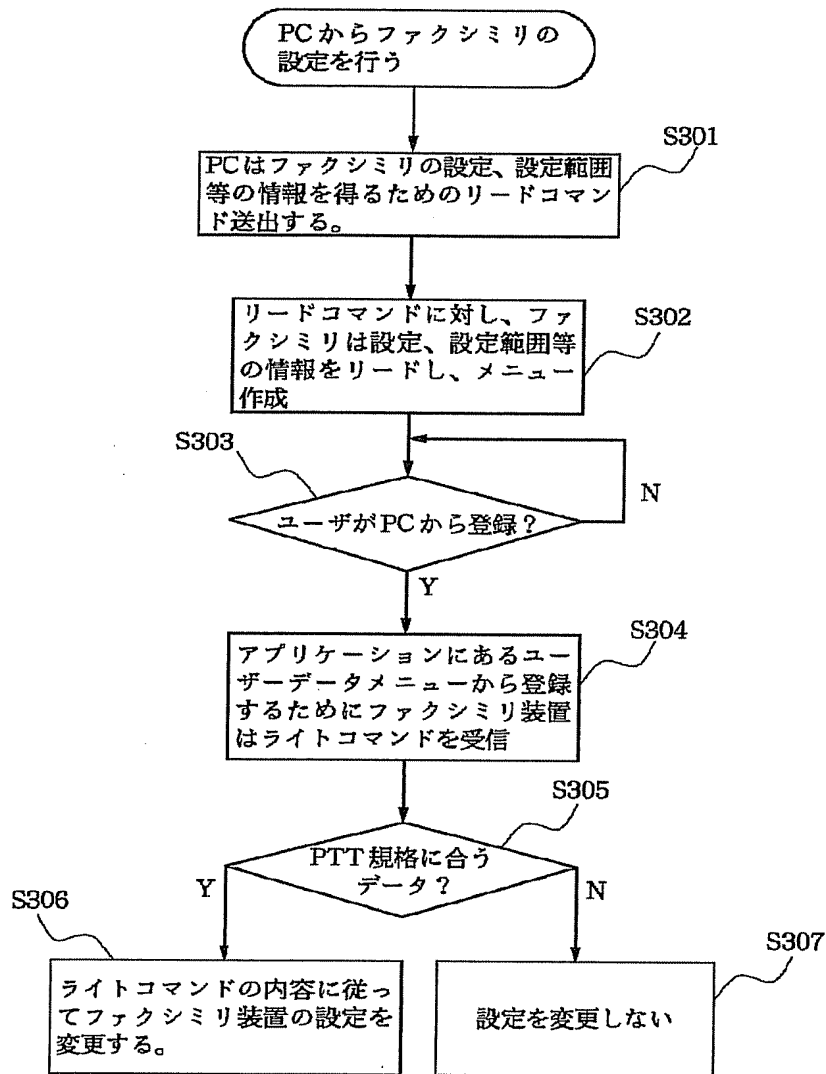
【図2】



【図4】



【図 5】



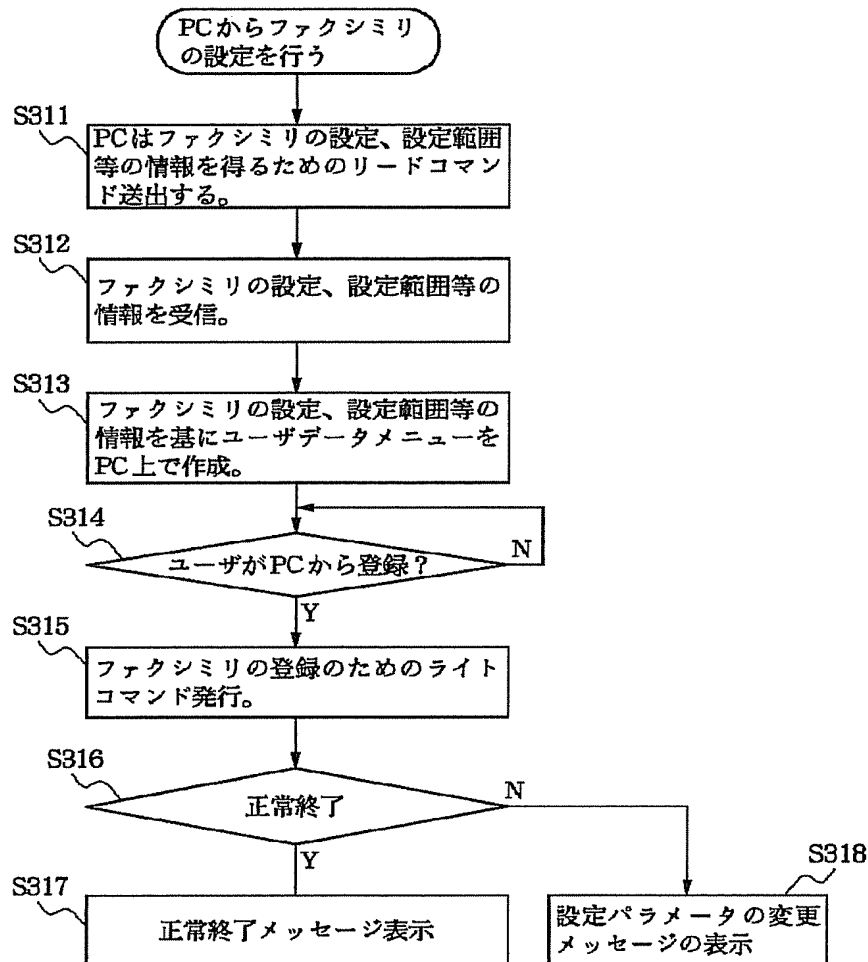
【図 14】

HIT	7	6	5	4	3	2	1	0
BYTE								
0	データ							
...	...							
...	...							
Data Length-3	データ							
Data Length-2	データまたはダミー							
Data Length-1	チェックサム調整用データ							

【図 17】

HIT	7	6	5	4	3	2	1	0
BYTE								
0	データ種別 [1]							
1-100	: データ [100]							
101-110	(予備) [10]							
111	チェックサム調整用データ [1]							

【図6】



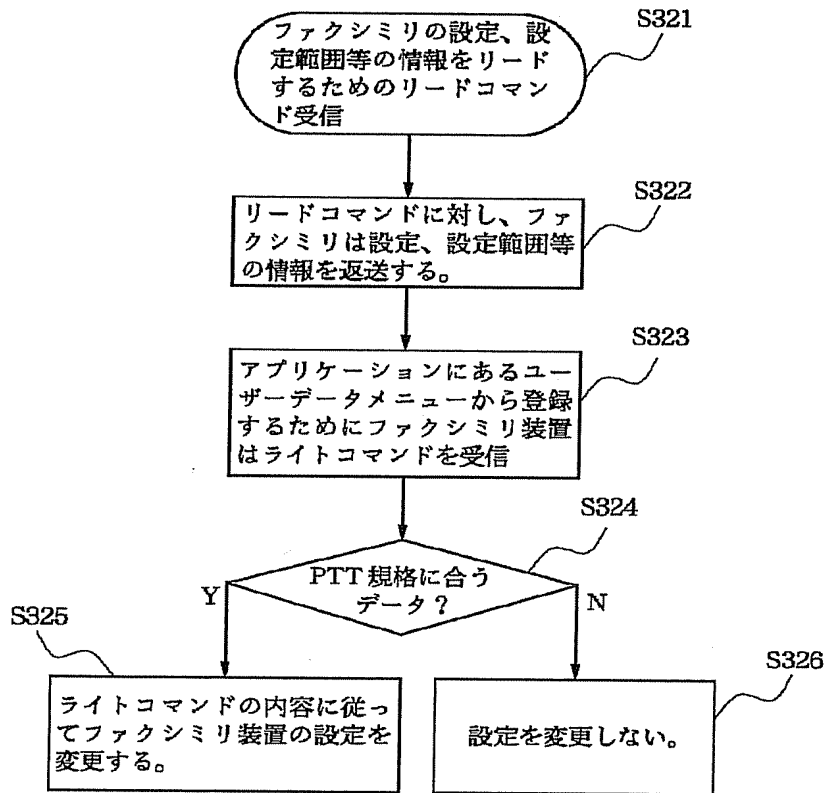
【図10】

BIT BYTE	7	6	5	4	3	2	1	0
0	データ種別							[1]
1-8	(MSB) 開始アドレス (LSB)							[8]
9	(MSB) ライトデータ長 (LSB)							[2]
10	(MSB) (千倍) (LSB)							[4]
15	チェックサム 調整用データ							[1]

【図11】

BIT BYTE	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Operation Code = FD h							
1	LUN = 4			0	0	0	0	0
2	Command Version							
3	Partition							
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	(MSB) Parameter Length = 20 (byte) (LSB)							
8								
9	0	0	0	0	0	0	Flag	Link

【図7】



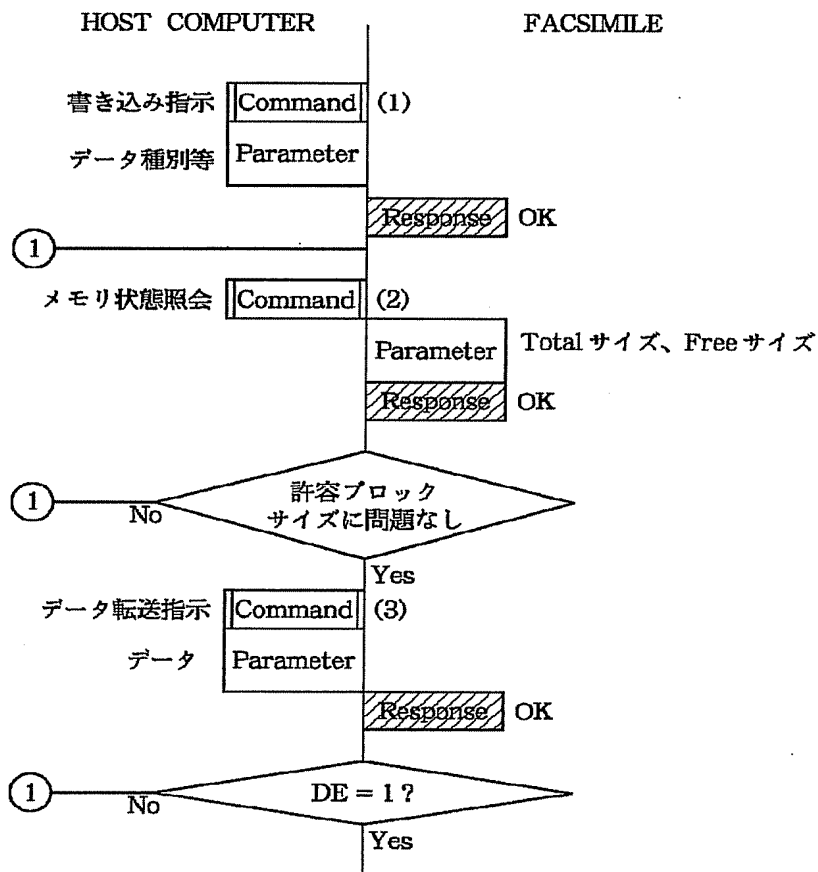
【図12】

BIT		7	6	5	4	3	2	1	0
BYTE									
0-3	(MSB)								[4]
		Totalサイズ							
									(LSB)
4-7	(MSB)								[4]
		Freeサイズ							
									(LSB)
8-18	[0]								[11]
	:	(予備)							
	[10]								(LSB)
19	チェックサム/登録用データ								Link

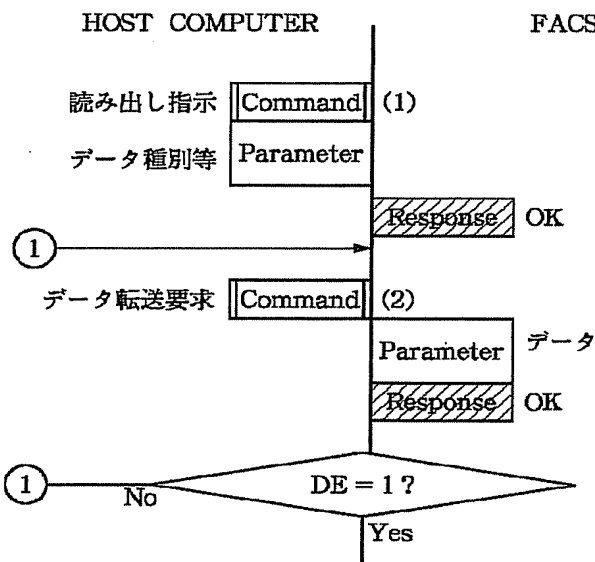
【図13】

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
BYTE								
0	Operation Code - E8 h							
1	LUN = 4				0	0	0	0
2	Command Version							
3	(MSB)							
4	有効データ長 (Byte)							
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	DE	0	0	0	0
7	(MSB)							
8	Data Length = (Byte)							
9	0	0	0	0	0	0	Flag	Link

【図 8】



【図 15】



【図 16】

BYTE	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Operation Code = E5 h							
1	LUN = 4			0	0	0	0	0
2	Command Version							
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	(MSB) Parameter Length = 112 (byte)							
8	(LSB)							
9	0	0	0	0	0	0	Flag	Link

【図18】

BIT BYTE	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Operation Code = E7 h							
1	LUN = 4		0	0	0	0	0	0
2	Command Version							
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	(MSB) Data Length (byte)							
8	(LSB)							
9	0	0	0	0	0	0	Flag	Link

【図19】

BIT BYTE	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	DE	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	(MSB) 有効データ長 (byte)							
3	(LSB)							
4	(MSB) Parameter Length (byte)							
5	(LSB)							
6	データ							
...	...							
...	...							
Parameter Length+3	データ							
Parameter Length+4	データまたはゴミ							
Parameter Length+5	チェックサム計算用データ							

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶
H04Q 9/00識別記号 庁内整理番号
311FI
H04Q 9/00

技術表示箇所

311Q